대한두경부종양학술지
제11권 제1호 1995

□ 심포지움 □

두경부 림프종의 영상진단

서울대학교 의과대학 방사선과학교실
한 문 희

서 론

림프종은 체내의 어느 곳에서나 발생하는 악성 종양으로 두경부에서도 여러 곳에서 발생할 수 있다. 전신적인 질환의 일부로 두경부 림프절 병변으로 나타는 경우가 가장 흔하며, 원발성 병변으로는 Waldeyer's ring이라 부르는 인두 주위의 림프 조직에서 가장 흔히 발생한다. 드물게 부비동 혹은 경구개에서 발생하며, 타액선 혹은 두개 기저부에서도 매우 드물게 발생한다.

림프종의 치료 및 예후는 병변의 조직학적 형태와 병기(stage)에 좌우되는데, 영상진단의 역할은 이 중에서 병기결정에 있다. 크기 두 가지 목적이 있는데, 하나는 경부 림프절의 평가이며 다른 하나는 원발성 국소 종양의 평가이다. 경부 림프절의 평가에 있어서는 영상의 해상력이 우수한 전산화 단층촬영술(computed tomography, 이하 CT)이 가장 유용하며, 조영증강후 검사에서 3mm의 절편 두께 및 간격으로 검사하면 정상 크기의 림프절을 포함한 거의 모든 림프절을 관찰할 수 있다. 자기공명 영상술(magnetic resonance imaging, 이하 MRI)은 인두 주위의 연조직면을 평가하는데는 매우 우수한 방법이나 움직임이 있는 경우 연조직내의 림프절을 찾아내고 평가 하는데는 CT보다 못하다. 따라서 목적에 따라 적절한 영상진단 방법을 선택하여 사용할 필요가 있다.

두경부 림프종의 발생 양상에 따라 다음과 같이 네 가지 유형으로 영상 소견의 형태를 나누기도 한다.

Type 1 Nodal lymphoma
- 1A Unilateral
- 1B Bilateral

Type 2 Extranodal lymphoma
- 2A Confined to Waldeyer's ring
- 2B Outside Waldeyer's ring(extralymphatic)

Type 3 Combined nodal/extranodal lymphoma
- 3A Waldeyer's ring plus nodes
- 3B Extralymphatic plus nodes

Type 4 Multifocal, extranodal lymphoma
- 4A Without nodal involvement
- 4B With nodal involvement

림프종에는 호지킨 씨병과 비호지킨 림프종이 있는데 우리나라에서는 병변의 대부분이 비호지킨 림프종이므로 여기에서는 두경부의 원발성 비호지킨 림프종을 대상으로 하여 각 부위별로 영상진단의 소견을 알아 보고자 한다.

Waldeyer's Ring 림프종

두경부 림프종의 발병부위 가운데 가장 흔한 부위이다. 구개편도에 가장 흔하며 다음으로 비인두, 설기저부의 림프조직에 생긴다. 어느 부위에서 발생하든지 모두 비슷한 방사선학적 소견을 보인다. 대체로 크기가 큰 연조직 종괴를 보이는데 대부분 내부 괴사가 없는 균일한 고형 종괴를 보인다(Fig. 1). 많은 경우에서 편측 혹은 양측성 경부 림프절 종괴를 볼 수 있고 대체로 원발성 종양과 비슷한 양상을 보인다. CT 및 MR에서 모두 종괴의 조영증강을 볼 수 있으며 낮은 신호강도로 보인다. 종양의 고세포성(high cellularity)에 의한 것으로 생각된다(Fig. 2).

상피세포에서 발생하는 흔한 종양인 편평상피암과의 감별 진단은 쉽지 않다. 편병상피암과 비교하여 림프종에서 대체로 균일한 양상의 크기가 큰 종괴를

Fig. 1. Right tonsillar lymphoma with CT evaluation. Post-contrast exail CT image at the level of the palatine tonsil (a) shows a homogeneously enhancing soft tissue mass in the right tonsil. Both jugulo-digastric lymph nodes are enlarged without internal necrosis. Axial CT at the level of the hyoid bone in the same patient (b) shows an enlarged lymph node in the right posterior cervical chain with internal necrosis and rim enhancement.

Fig. 2. Left tonsillar lymphoma with MR evaluation. A large slightly hyperintense mass is shown in the left tonsil area with homogeneous signal intensity on T2-wiight axial image (a). On T1-weighted image (b), the mass is seen as homogeneous iso-intensity. The signal intensities of an enlarged lymph node are similar to that of the primary lesion. After contrast infusion (c), the primary mass and lymph node diease are enhanced homogeneoulsy.

보이고, 골파괴가 적으며, 침윤성이 적은 팽창성 성장양상을 보이는 경향이 있다. 그러나 실제로 개별적인 증례에서 감별은 어려우며 또 치료전 조직 생검으로 병리학적 진단이 필수적이므로 방사선학적 감별 진단은 그리 중요치 않다.

Waldeyer's ring에서 다발성 병변을 보이는 경우가 있다. 이 경우는 상피세포암으로 부터 감별할 수 있는 감별점이 될 수 있는데 이 부위 뿐 아니고 다른 부위에서도 다발성 병변은 림프종을 시사하는 소견의 하나이다.

비강 및 부비동 림프종

부비동 및 비강은 Waldeyer's ring 다음으로 흔한 림프종의 발생부위이며, 부비동 악성 종양의 약 8%를 차지한다. 부비동 중에서는 상악동에서 가장 흔하다. 대체로 상피세포암과 유사한 악성 종양의 일반적인 방사선학적 소견을 보이나 상피세포암과 비교하여 더 팽창성 성장을 하는 균일한 연조직 종괴를 보이는 경향이 있으며 골조직이 침범될 때에는 침윤성 골파괴(permeative bone invasion)의 소견을 보인다(Fig. 3).

침윤성 골파괴는 상피세포암의 lytic destruction과는 달리 골조직의 구조를 대체로 유지한 채로 골수를 포함한 골조직에 침윤되는 양상으로 대체로 림프종의 특징적인 골침윤 양상으로 알려져 있다. 이같은 파괴양상으로 간혹 비강 및 양측 상악동이 모두 침윤되는 소견을 보이는 경우가 있다.

상피세포암의 일반적인 위험인자가 없는 환자에서 발생한 악성 종괴의 경우 림프종을 의심하여야 하나, 림프종에서의 영상진단의 주된 목적은 병변의 조직학적 진단이 아닌 병기결정(staging) 임을 유념하여야 한다.

안와의 림프종

안와에서는 림프종이 가장 흔한 악성 종양이다. 안와의 림프종은 상당히 넓은 spectrum의 병변이 포함되는데 양성으로 분류 되는 pseudolymphoma나 pseudotumor의 일부도 악성 림프종의 일종으로 분류되기도 한다. 안와에서 림프종의 발생부위에 따라 세 가지가 있는데, 1) 안검 혹은 결막의 림프종, 2) 누선(lacrimal gland)의 림프종, 3) 안구후방의 림프종

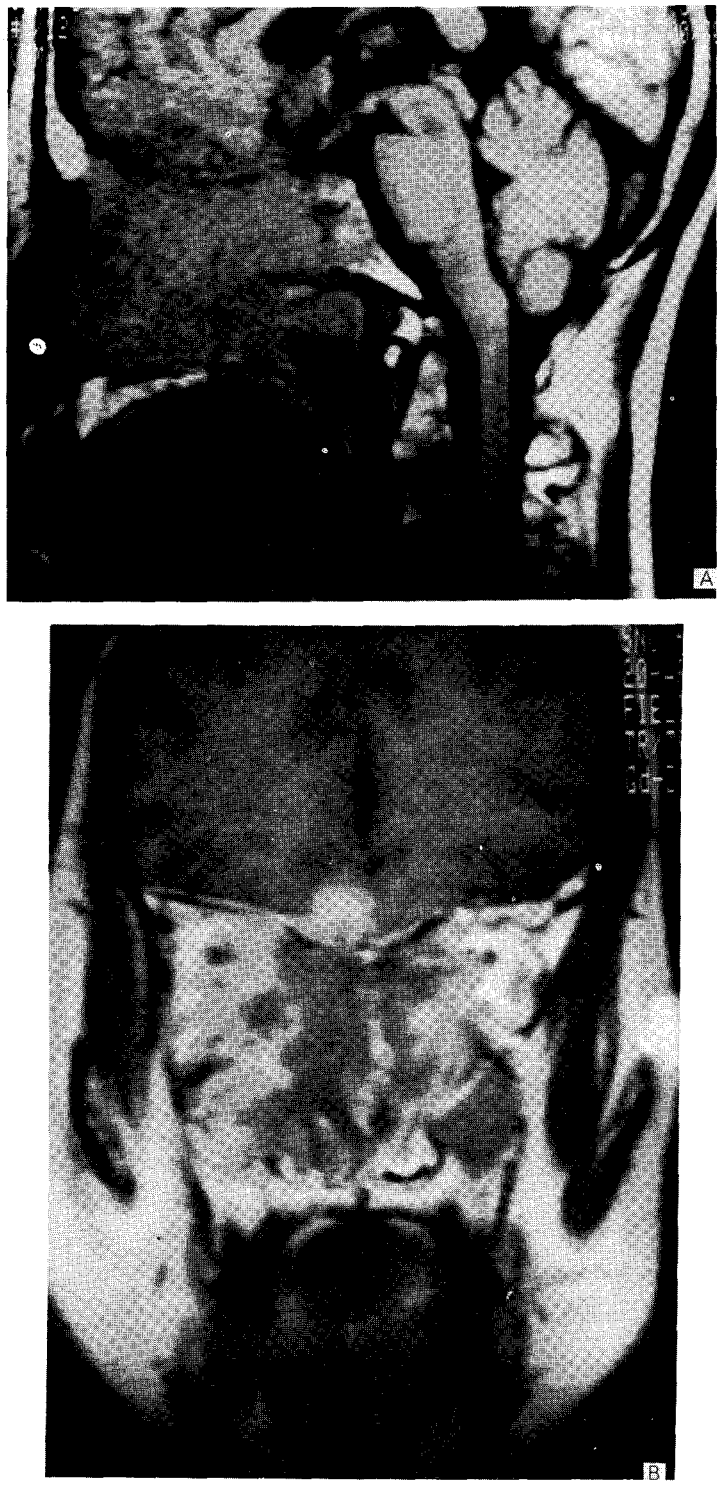

Fig. 3. Lymphoma of the sinonasal cavity. T1-weihgted sagittal image at the midline (a) shows a large isointense soft tissue mass involving the nasal cavity with destruction of the skull base. The mass shows heterogeneous enhancement on post-contrast T1-weighted coronal image (b) with involvement of the intracranial dura around the crist gall. Bilateral orbits and the maxillary sinuses are also involved.

등이 있다.

발생 부위에 따라 종괴의 양상은 달라질 수 있으나 대체로 불규칙한 외곽의 균일한 연조직 종괴를 보인다. 종괴 효과는 있으나 안구를 둘러싸는 모양을 보이며 간혹 양측성의 병변을 보일 수도 있다. 대체로 균일한 조영증강을 보이며 안근(extraocular muscle)을 침범하여 안근과 종괴가 구별되지 않는 경우도 흔히 있다.

림프절의 병변

두경부 림프종 및 원위부 림프종에서도 두경부 림프절의 종괴를 보이는데 흔한 상피세포암과는 다른 양상을 보인다. 상피세포암에서는 대체로 내부조직 괴사에 의하여 환상(rim)의 조영증강을 보이나 림프종에서는 대부분 고형의 림프절로 나타난다. 그러나 림프종의 약 15%에서는 괴사를 동반하여 전이성 상피세포암의 소견과 구별할 수 없는 경우가 있다(Fig. 1-b).

보통 림프절의 병변을 진단하는데 쓰이는 criteria는 크기, 내부괴사 등인데 상피세포암과 비교하여 림프종에서는 괴사는 적으나 더 작은 크기의 림프절에서도 양성으로 나타나는 경우가 많아 작은 림프절에도 주의를 기울여야 한다.

결 론

두경부 림프종은 흔히 상피세포암과 구별하기 힘든 방사선학적 소견을 보인다. 안와를 제외한 대부분의 부위에서 상피세포암 다음으로 흔한 악성종양이므로 항상 감별진단에 포함되어야 한다. 다음에 열거한 점들이 감별진단에 도움을 주는 사항이나 항상 감별이 가능한 것은 아니다.

1) 상피세포암의 위험인자가 없는 환자에서의 종괴나 림프절 병변.

2) 다발성이거나 괴사가 없는 림프절 병변이 심부 림프절에 있는 경우.

3) 비인두에 큰 종괴가 있으나 골파괴가 없거나 뚜렷한 골변화 없이 골조직 양측에 연조직 종괴가 있는 경우.

4) 림프절외 조직에 다발성 종괴가 있는 경우.

Reference

1) Depena CA, Tassel PV, Lee YY : *Lymphoma of the head and neck. Radiol Clin North Am 1990 ; 28 : 723-743*

2) Lee YY, Tasses PV, Nauert C, North LB, Jing BS : *Lymphomas of the haed and neck : CT findings at initial presentation. AJR 1987 ; 8 : 665-671*

3) Hansberger HR, Bragg DG, Osborn AG, et al : *Non-Hodgkin's lymphoma of the head and neck : CT evaluation of nodal and extranodal sites. AJNR 1987 ; 8 : 673-679*

4) Han MH, Chang KH, Kim IO, Kim DK, Hna MC : *Non-Hodgkin's lymphoma of the central skull base : MR manifestations. J Comput Assist Tomogr 1993 ; 17 : 567-571*

5) Bragg DG : *Radiology of the lymphomas. Curr Probl Diagn Radiol 1987 ; 16 : 177-225*

6) Mancuso AA, Harnsberger HR, Muraki AS, et al : *Computed tomography of cervical and retropharyngeal lymph nodes : normal anatomy, variants of normal, and applications in staging head and neck cancer, part* II. pathology. Raiology 1983 ; 148 : 715-723